SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Elaborate the three and five kingdom classification.

    நுண்ணுயிரிகளின் மூன்று மற்றும் ஐந்து இராச்சிய வகைப்பாட்டை விளக்குக.

17. Describe the anatomy of prokaryotes.

    புரோக்கரியோட்டுகளின் உடற்கூறியலை விவரிக்கவும்.

18. Explain the composition of bacterial culture media.

    பாக்டீரியா வளர்ப்பு ஊடகத்தின் கலவையை விளக்குக.

19. Describe the working principle of transmission electron microscope with its applications.

    பரிமாற்ற எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் செயல்பாட்டுக் கொள்கையை அதன் பயன்பாடுகளுடன் விவரிக்கவும்.

20. Compare the different methods used in antimicrobial sensitivity testing.

    நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு உணர்திறன் சோதனையில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு முறைகளை ஒப்பிடுக.

————————

NOVEMBER/DECEMBER 2025

23UEBC32 — MICROBIOLOGY – I (ELECTIVE – III)

Time : Three hours Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. Who is considered the father of microbiology? Why?

   நுண்ணுயிரியலின் தந்தை என்று கருதப்படுபவர் யார்? ஏன்?

2. Define vaccine.

   தடுப்பூசியை வரையறுக்கவும்.

3. What are eukaryotes?

   யூகாரியோட்டுகள் என்றால் என்ன?

4. List some characteristic features of algae.

   பாசிகளின் சில சிறப்பியல்பு அம்சங்களை பட்டியலிடுங்கள்.

5. What is enriched media?

   வளமான ஊடகம் என்றால் என்ன?

6. Define anaerobes.

   அனரோப்களை வரையறுக்கவும்.



7. Define scanning electron microscope.

ஸ்கேனிங் எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியை வரையறுக்கவும்.

8. Show the significance of acid-fast staining.

ஆசிட்-ஃபாஸ்ட் ஸ்டேனிங்கின் (அமில-வேகச் சாயமேற்றுதல்) முக்கியத்துவத்தைக் காட்டுங்கள்.

9. What is disinfection?

கிருமி நீக்கம் என்றால் என்ன?

10. Define antibiotic resistance.

ஆண்டிபயாடிக் எதிர்ப்பை வரையறுக்கவும்.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Outline the eight-kingdom classification of organisms.

உயிரினங்களின் எட்டு மாநில வகைப்பாட்டை கோடிட்டுக் காட்டுங்கள்.

Or

(b) Justify the contributions of Louis Pasteur.

லூயி பாஸ்டரின் பங்களிப்புகளை நியாயப்படுத்துங்கள்.

12. (a) Differentiate between gram- positive and gram- negative bacteria.

கிராம்-பாசிட்டிவ் மற்றும் கிராம்-நெகட்டிவ் பாக்டீரியாவை வேறுபடுத்துங்கள்.

Or

(b) Describe the process of sporulation in prokaryotes.

புரோக்கரியோட்டுகளில் ஸ்போரோலேஷன் செயல்முறையை விவரிக்கவும்.

13. (a) Outline the types of special purpose media.

சிறப்பு நோக்கத்திற்கான ஊடகங்களின் வகைகளை கோடிட்டுக் காணுங்கள்.

Or

(b) Describe the types of streak-plate technique.

ஸ்ட்ரீக்-பிளேட் நுட்பத்தின் வகைகளை விவரிக்கவும்.



14. (a) Discuss the components of bright field microscopy.

பிரகாசமான புல நுண்ணோக்கியின் கூறுகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Or

(b) Explain the components of phase contrast microscopy.

ஃபேஸ் கான்ட்ராஸ்ட் மைக்ரோஸ்கோபியின் கூறுகளை விளக்குக.

15. (a) Explain the term Antimicrobial chemotherapy.

ஆண்டிமைக்ரோபியல் கீமோதெரபி என்ற சொல்லை விளக்குக.

Or

(b) Interpret the filtration process in sterilization.

கிருமியழித்தல் செய்வதில் வடிகட்டுதல் செயல்முறையை விளக்குங்கள்.